安全にお使いいただくために、
取扱説明書をよくお読みください。

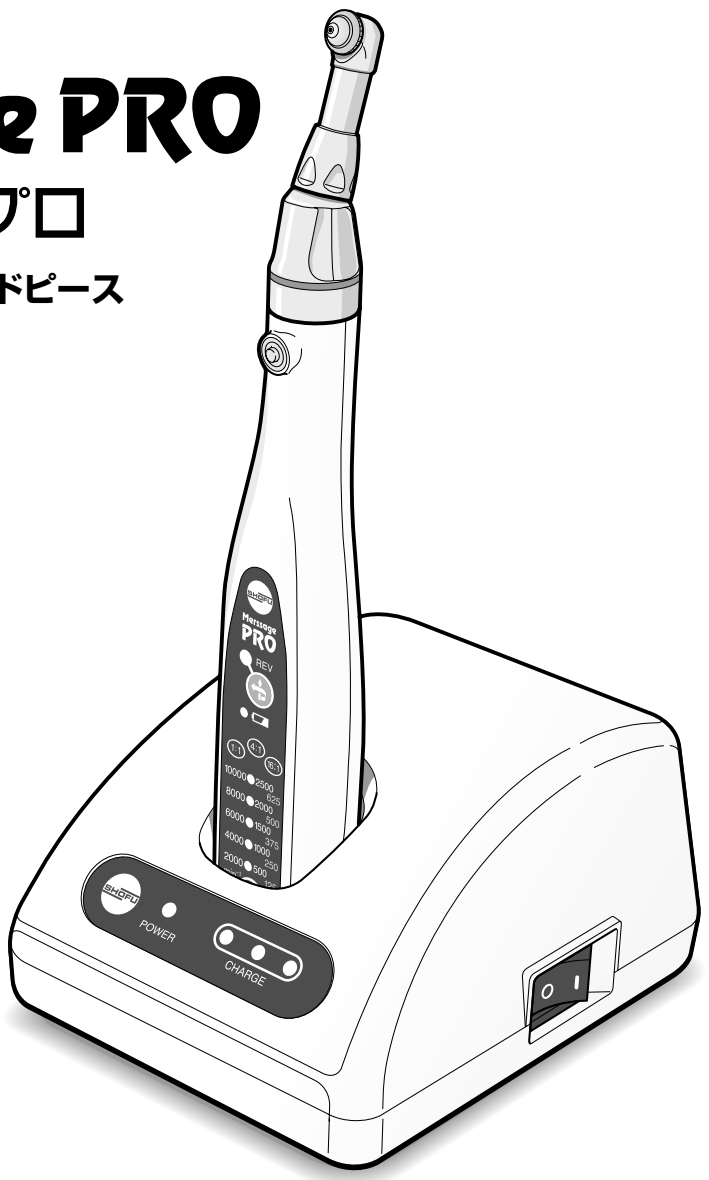
PCP
Professional Care for Prophylaxis

Merssage PRO

メルサージュ プロ

PMTC用コードレスハンドピース

取扱説明書



SHOFU INC.

はじめに

このたびは、「メルサージュ プロ」をご購入いただき、誠にありがとうございます。本器はラッチタイプまたはスクリュータイプの研削・研磨材による PMTC を主にした研磨やその他の研削・研磨に手軽にご使用いただける、便利なコードレスハンドピースです。

この取扱説明書は「メルサージュ プロ」の正しい取り扱い方と、日常の点検および注意について説明しています。

本器の性能を十分に発揮させ、また常に良好な状態を保っていただくため、ご使用になる前には本書をよくお読みいただき、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。

なお、本書はお読みになった後もいつでも見られるところに大切に保管してください。

もくじ

はじめに ii
もくじ iii
特　徴 iv
用　途 iv

1 安全にお使いいただくために 1

警告表示について 1
その他の表示について 1
「設置と接続」について 2
「使用上」について 3
「保守・点検」について 5

2 各部の名称とはたらき 6

3 設置と接続のしかた 8

4 使用方法 10

準備操作 10
ハンドピース操作 11
その他の機能 12

5 保守・点検 14

清掃のしかた 14
滅菌のしかた 16
電池の保守・交換について 17
電池の交換に関する注意事項 17
電池交換の手順 18
エラー表示 19

6 異常を感じたら 20

7 仕様 21

メルサージュ プロ セット
（1/4 ラッチタイプ または 1/4 スクリュータイプ） 21

8 別売品 21

9 保証について 22

特　徴

- コンパクトなボディーです。
- 定格負荷で連続約 1 時間の使用が可能です。(使用状況によって異なります)
- 操作パネルの設定内容が記憶されますので、電源の ON/OFF に伴う再設定の煩わしさがありません。
- 回転速度は、9 段階と 5 段階に切り替えて設定できます。
- ハンドピースのモーター回転は、次の 2 種類の設定が可能です。
  交互操作：ボタンを押すと始動。もう一度押すと停止
  間欠操作：押し続けている間は回転。離すと停止
- ハンドピースのモーターはソフトスタートします。逆回転時はいったん停止してからスタートするので、ショックがありません。
- 省エネルギーに配慮し、ハンドピースの電源が ON の状態で 10 分以上ボタン操作を行わない場合は、自動的に電源が OFF になります。(モーター回転中は除きます)
- 電池の電圧低下をランプでお知らせします。
- モーターへの負荷が変わっても回転速度を一定に保つ、フィードバック回路を採用しています。
- 本器対応のコントラアングルヘッドは、135℃での繰り返しオートクレーブ滅菌が可能です。(ハンドピースは除きます)
- チャージャーのチャージランプが、30 分ごとに充電の経過時間をお知らせします。
- 他の電子機器に障害または誤動作を与えるような妨害電磁波を抑え、また、外部からの電磁波による影響を受けないように、電磁的に安全な設計になっています。

用　途

ラッチタイプまたはスクリュータイプの研削・研磨材による、PMTC を主にした研磨やその他の研削・研磨

1 安全にお使いいただくために

本器を安全にお使いいただくために、以下の事項を必ず守ってください。

警告表示について

本書では、安全に関する重要な注意事項を「警告」、「注意」に分類して説明しています。
必ず各内容をよくお読みのうえ、厳守してください。各警告表示の内容は次のように定義されています。

⚠ 警 告	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、使用者が死亡または重傷を負う可能性があることを表しています。

⚠ 注 意	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、使用者が傷害を負う可能性および物的損害のみが発生する可能性があることを表しています。

その他の表示について

警告表示以外については、下記のとおりです。

注記 ・ この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、器械が正常に作動しない可能性があることを表しています。

参考 ・ この表示は、使用時の作業をわかりやすくするための補足説明です。

「設置と接続」について

⚠警 告

- **電源コードをチャージャーのインレットに接続したり、取り外すときは、電源プラグをコンセントから抜いて行うこと。**
  感電するおそれがあります。
- **引火性のものや爆発性のものを近くに置かないこと。**
  爆発や火災のおそれがあります。
- **ハンドピースやチャージャーは水や薬液のかかるような場所に置かないこと。**
  感電、漏電、および発火のおそれがあります。
- **チャージャーは必ず平らで安定した場所に置くこと。ハンドピースやチャージャー等は落下させないこと。**
  落下によるけがや内部故障による過熱・発火のおそれがあります。
- **電源コードはガスバーナーや熱源の近くに寄せないよう注意すること。燃えたコードは補修せずに新品に交換すること。**
  ショートによる火災、感電の危険があります。

⚠注 意

- **本器を電磁波が発生する機器の周囲に設置しないこと。**
  電磁妨害波が存在する環境下では、誤動作によるけがのおそれがあります。
- **本器は電気メスの影響を受ける可能性があるので、電気メスを使用するときには、必ずハンドピースの電源スイッチを OFF にすること。**
- **直射日光の強いところ、炎天下の車内、火のそば、またストーブの近くなど、高温になる場所での使用や放置をしないこと。**
  内部回路の故障による過熱・発火のおそれがあります。
- **コンセントは緩んでいたり、ホコリのたまったものを使用しないこと。また、風通しを良くすること。**
  過熱による発火のおそれがあります。
- **電源は必ず交流 100V コンセントを使用すること。タコ足配線はしないこと。**
  電源電圧を間違えると、過熱による火災のおそれがあります。
- **チャージャーの充電端子部に指で触れないこと。また、針金、安全ピンなどの導電性の物が入らないようにすること。**
  感電したり、ショートによる過熱・発火のおそれがあります。
- **チャージャーは、本器のハンドピース以外の物には絶対に使用しないこと。**
  過熱による発火のおそれがあります。

「使用上」について

⚠警 告

- **濡れた手で電源プラグを抜き差ししないこと。**
  感電のおそれがあります。
- **ハンドピース内部の電池からの液漏れ、ハンドピースの外装の部分的な変色・変形、異臭などの異常が発生したときは、使用を中止し修理を依頼すること。**
  液漏れ事故や火災のおそれがあります。
- **チャージャーの外装の部分的な変色・変形、異臭などの異常が発生したときは、ただちに電源スイッチを OFF にして電源プラグを抜き、修理を依頼すること。**
  感電や火災のおそれがあります。
- **万一、電池の液が漏れて目に入った場合は、ただちにきれいな水で十分に目を洗い、専門医の診察を受けること。**
  失明のおそれがあります。
- **使用時は傷害防止と安全衛生維持のため、防塵眼鏡、マスク、バキュームなどを使用すること。**
- **各研削材に指定されている許容回転速度以下で使用すること。**
  研削材が破壊して飛散したり、バーが折れ曲がる等によって重大な傷害を生じるおそれがあります。

⚠注 意

- **患者の安全を優先して、使用には細心の注意を払うこと。**
- **有資格者による歯科領域の治療にだけ使用すること。**
- **電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って引き抜くこと。**
  けがややけど、絶縁劣化による感電や火災のおそれがあります。
- **電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理な力を加えたりしないこと。また、重い物を載せたり挟み込んだりしないこと。**
  電源コードが破損し、感電や火災のおそれがあります。
- **がた、振動、音、温度（発熱）に注意して、ご使用前に予備回転させて点検を行うこと。そのときに少しでも異常を感じた場合は、ただちに使用を中止して、点検・修理を依頼すること。**

⚠注 意

- **スクリュー式コントラアングルヘッドを使用している場合 、逆（左）回転での使用には十分な注意を払うこと。**
  研削材のねじがヘッドの回転軸から抜けて、研削材が飛び出してけがをするおそれがあります。
- **ラッチ式コントラアングルヘッドを使用している場合 、軸を深く差し込み完全にラッチがかかっていることを確認すること。**
  ラッチが外れていると、軸が曲がったり、折れたり、飛び出してけがをするおそれがあります。
- **コントラアングルヘッドや研削材を交換する場合は 、ハンドピースの電源を OFF にすること。**
  誤ってモーターボタンに手を触れ、意図しない回転でけがをするおそれがあります。
- **万一 、電池の液が漏れて皮膚や衣服に付着した場合は 、ただちにきれいな水で十分洗い流すこと。**
  皮膚に傷害をおこすおそれがあります。
- **使用後は電源スイッチを切ること。**
  また、長期間使用しないときは電源プラグをコンセントから抜くこと。
  絶縁劣化による感電や火災のおそれがあります。
- **長期間使用しないときは、電池を抜くこと。**
  電池が液漏れし 、皮膚に付着し傷害をおこすおそれがあります。
- **使用する研削材については、メーカーの使用上の注意事項を厳守すること。**
- **振れ、曲がり、傷、シャンク部に摩耗が見られたり、規格外の研削材は使用しないこと。**
  回転中に研削材が折れたり、飛び出してけがをするおそれがあります。
- **ディスクの使用は避けること。**
  径が大きいため、口腔内を傷つけるおそれがあります。
- **研削材は使用前に予備回転を行い、振れが無いことを確認すること。**
  バランスの崩れた研削材を使用すると、破壊や飛散によるけがをするおそれがあります。
- **この取扱説明書に記載の用途以外には使用しないこと。**

「保守・点検」について

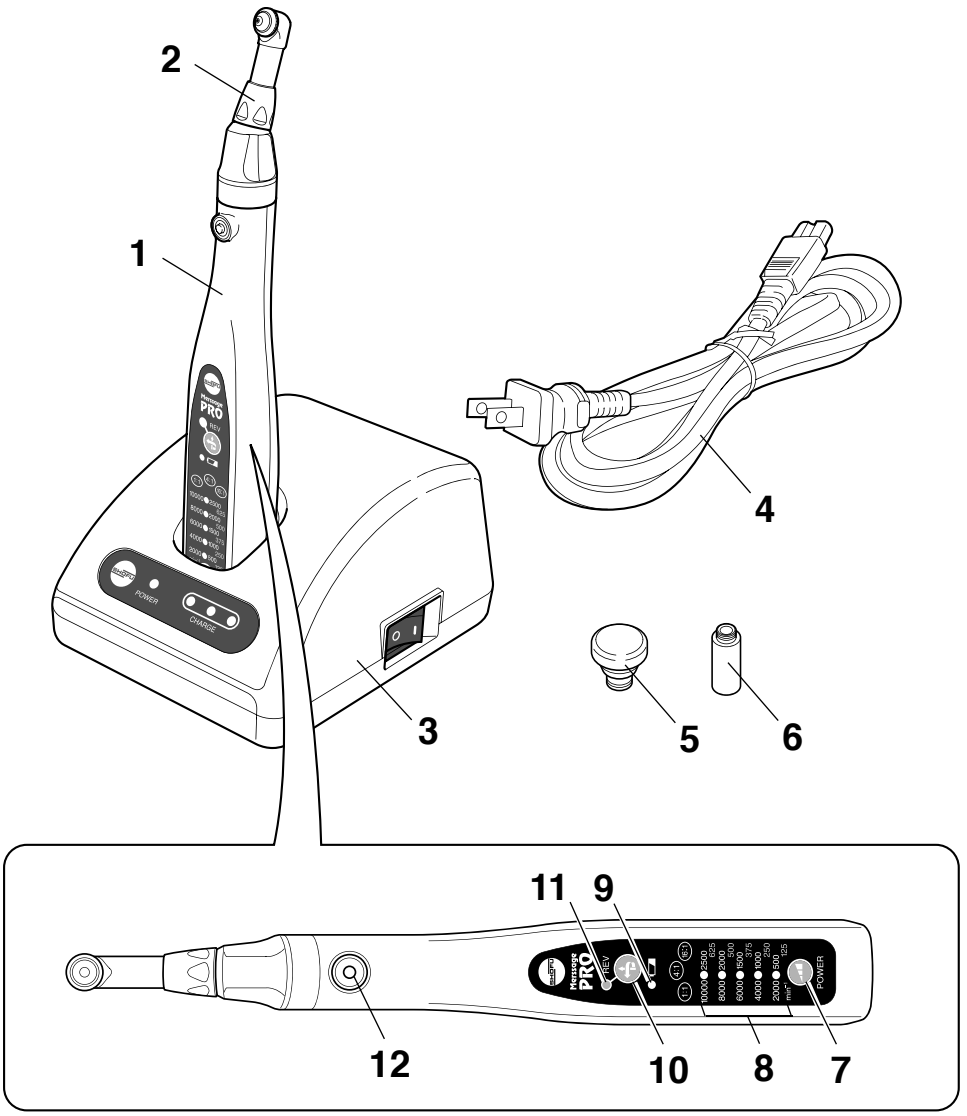
⚠警 告

- **電池を交換する場合は、本文の「電池の交換に関する注意事項」を必ず守ること。**
- **本器は充電式電池専用です。マンガン電池、アルカリ電池などの充電式ではない電池を絶対に使用しないこと。**
  誤って使用し充電すると、塩素ガスの発生、液漏れ、破裂の原因となります。
- **電池は弊社推奨の市販品を使用すること。電池メーカーの取扱説明書をよく読むこと。**
  誤って使用し充電すると、液漏れ、破裂の原因となります。
- **電池は必ず同じ種類のものを２本同時に入れ替えて使用すること。**
  違う種類の電池を組み合わせて使用したり、消耗した電池とフル充電した電池を組み合わせて使用すると、液漏れ、破裂の原因となります。
- **この取扱説明書の内容以外の分解修理・改造は絶対に行わないこと。**
  異常動作によるけがや感電、火災のおそれがあります。

⚠注 意

- **操作・保守点検の管理責任は、使用者側にあります。**

2 各部の名称とはたらき



1 ハンドピース

2 コントラアングルヘッド

3 チャージャー (充電器)

4 電源コード

5 モーターキャップ

6 F タイプスプレーノズル

7 電源 / 回転速度選択ボタン

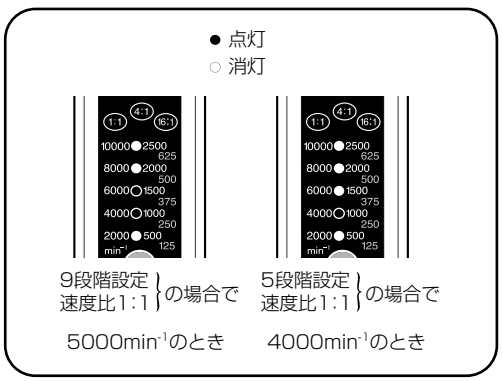
長く (1 秒以上) 押すと、電源が ON になります。電源が ON のときに長く (2 秒以上) 押すと、電源が OFF になります。

電源が ON のときに短く押すたびに回転速度が切り替わります。

8 回転速度ランプ

現在選択されている回転速度のランプが点灯します。ランプが 2 個同時に点灯しているときは、その中間の回転速度が選択されています。(回転速度の切り替えが 9 段階に設定されている場合)

モーターの回転中はランプがゆっくりと点滅し、モーターが停止したあと 1 分間何も操作しなかった場合は、ランプがさらにゆっくりと点滅します。



9 バッテリーランプ

ハンドピースをチャージャーにセットすると点灯します。

使用中に電池の電圧が低下したときには点滅します。また、エラーが発生した場合も点滅して、異常をお知らせします。

10 正逆切替ボタン

モーターの回転方向を切り替えます。押すたびに回転方向が切り替わります。

回転中に押したときはモーターがいったん停止してから回転方向が切り替わります。

11 逆回転表示ランプ

モーターの回転方向が逆回転に設定されているときに点灯します。

モーターの回転中に正逆切替ボタンを押したときは、逆回転するまでの間点滅します。

12 モーターボタン (スタート / ストップボタン)

ハンドピースの電源が ON のときに、モーターの回転を ON/OFF します。

ボタンを押す長さによって、交互動作と間欠動作の 2 種類の動作を使い分けることができます。

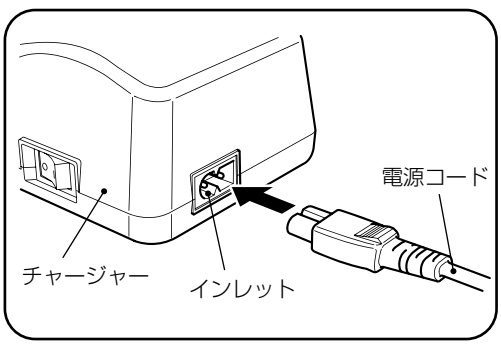
3 設置と接続のしかた

●「設置と接続」についての ⚠警 告 および ⚠注 意 を守ってください。

1. 電源コードの取り付け

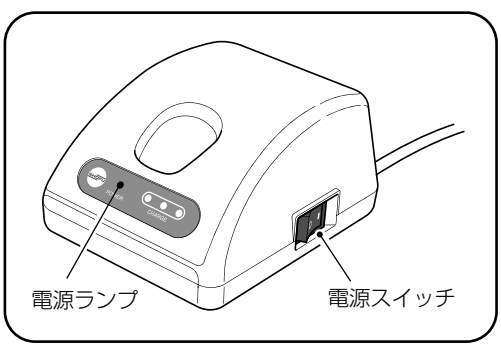
(1) チャージャー後部のインレットの奥まで、電源コードのコネクターを確実に差し込んでください。

(2) 電源コードのプラグを交流 100V のコンセントに差し込んでください。



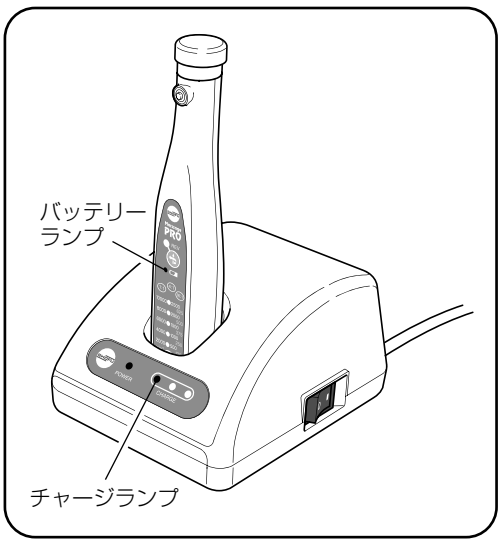
2. 充電する

(1) チャージャーの電源スイッチを ON にしてください。チャージャーの電源ランプ (POWER) が点灯します。



注記 電源ランプが点滅したり 、すべてのチャージランプ (CHARGE) がすべて点滅した場合は 、電源スイッチを入れ直してください。それでも点滅する場合は、点検・修理を依頼してください。

(2) ハンドピースをチャージャーの充電端子部に差し込んでください。充電が始まり、チャージランプが約 30 分ごとに左から順に点灯していきます。



注記
- ハンドピースを差し込む向きに注意してください。誤った向きで無理に差し込むと、ハンドピースやチャージャーが破損するおそれがあります。
- ハンドピースがチャージャーにセットされている間は、充電完了後もバッテリーランプが点灯します。

参考

ハンドピースの電源が ON の状態のままチャージャーにセットすると 、ハンドピースの電源は自動的に OFF になります。次にチャージャーからハンドピースを抜いたときには、チャージャーにセットする直前の設定状態のままで電源が自動的に ON になります。

(3) 充電が完了すると、チャージランプが消灯します。

参考
- ハンドピースの電源が ON の状態のままチャージャーにセットし 3 時間以上経過した場合､チャージャーからハンドピースを抜いたときに電源は自動的に ON になりません。
- チャージャーからハンドピースを抜いた直後は 、ハンドピースの電源ボタンを押しても電源は ON になりません。2 秒程度経過してから電源ボタンを押してください。
- 充電時間は約 90 分 (目安) ですが、電池の使用状況、電池の新旧、気温などによって異なります。特に古くなった電池は、充電時間、使用可能時間がともに著しく短くなることがあります。
- 充電中は電池部分が多少熱くなりますが、故障ではありません。
- 5 分程度の短いサイクルでハンドピースを抜き差しすると、正しく充電されずに電池部分が熱くなることがあります。できるだけ長いサイクルで充電されることをお勧めします。

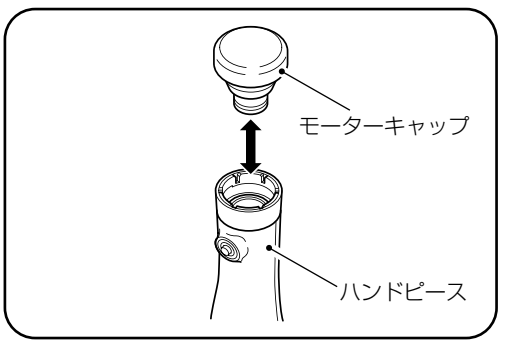
4 使用方法

●「使用上」についての ⚠**警 告** および ⚠**注 意** を守ってください。

準備操作

1. ハンドピースをチャージャーから抜く

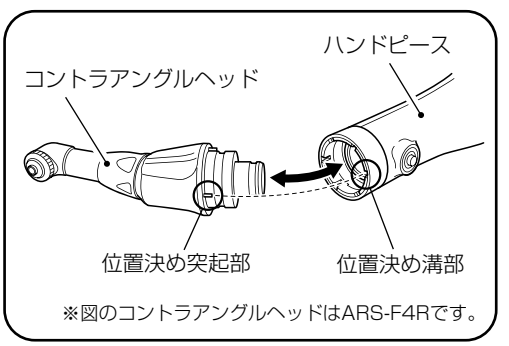
ハンドピースをチャージャーから抜いて、モーターキャップを取り外してください。



注記 充電しているとき、および滅菌や注油でコントラアングルヘッドを取り外しているときは 、ハンドピースにモーターキャップを取り付けてほこりが入らないようにしてください。

2. コントラアングルヘッドを取り付ける

- コントラアングルヘッドの位置決め突起部とハンドピースの位置決め溝部を合わせて、カチッとロックがかかるまで差し込んでください。コントラアングルヘッドは 6 通りの角度に取り付けることができます。
- 取り外すときは、ハンドピースの軸と平行に引き抜いてください。



※図のコントラアングルヘッドはARS-F4Rです。

注記 ハンドピースにコントラアングルヘッドが確実に取り付けられていることを確認してください。

3. 研削材をコントラアングルヘッドに取り付ける

処置に適した研削材を、コントラアングルヘッドに取り付けてください。

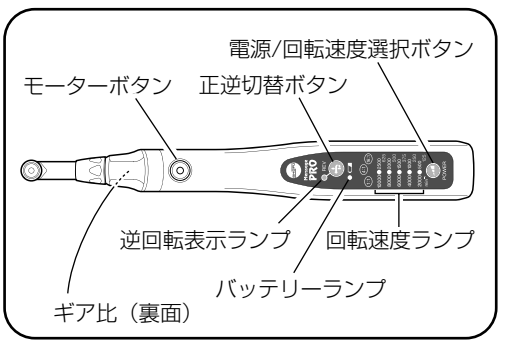
- ラッチタイプの場合：研削材を取り付けたあとに、ラッチで必ず抜け止めを施してください。
- スクリュータイプの場合：回転軸の内ねじを傷めないように、研削材をまっすぐに取り付けてください。

注記 研削材の軸は、常にきれいにしておいてください。ごみなどが回転軸の内部に入ると、芯振れなどの原因になります。

ハンドピース操作

1. 電源 / 回転速度選択ボタンを長く (約 1 秒以上) 押して 、ハンドピースの電源を ON にしてください。

2. 電源 / 回転速度選択ボタンを短く押して、回転速度を設定してください。
使用するコントラアングルヘッドのギア比と同じ操作パネルの数値を選び、研削材に適した回転速度ランプを点灯させてください。(押すたびにランプの点灯位置が移動します)



コントラアングルヘッドのリングの色	ギア比	回転速度(min^{-1})								
赤	1：1	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000
黒	4：1	500	750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000	2,250	2,500
黄	16：1	125	190	250	310	375	440	500	560	625

※ この回転速度は目安としてお考えください。

3. 正逆切替ボタンを押して、回転方向を選択してください。
ボタンを押すたびに正回転 / 逆回転が切り替わり、逆回転のときにランプが点灯します。
モーターの回転中もボタン操作が可能です。

参考

モーターが回転しているときに正逆切替ボタンを押すと、回転方向が切り替わるまでの間、逆回転表示ランプが点滅します。

4. モーターボタンを押すとモーターが回転します。ボタンを押す長さによって、交互動作と間欠動作の 2 種類の動作を使い分けることができます。
短く押す (1 秒以内)：押すとモーターが回転し 、再度押すと停止します (交互動作)
長く押す (1 秒以上)：押している間モーターが回転し続け 、離すと停止します (間欠動作)
モーターが回転しているときは、回転速度ランプが点滅します。

注記
- 本製品にはモーターの保護停止機能がないため、限度以上の負荷が加わった場合でもモーターは停止しません。過負荷によってモーターがロックしてもすぐに壊れることはありませんが、電池が早く消耗したり、モーターが損傷するおそれがありますので、意図的に長い時間ロックさせないでください。
- 負荷がかからない状態でモーターの回転中にバッテリーランプが点滅した場合は、電池の電圧が低下していますので、すぐに充電してください。また、限度以上の負荷がかかったなどで点滅したときは、負荷を軽くしてください。

5. ハンドピースの使用を終了する場合は、電源 / 回転速度選択ボタンを長く (2 秒以上) 押して電源を OFF にしてください。

注記 ハンドピースの設定状態は電源を OFF にしても記憶されています。ハンドピースの電源を ON にしたときは、前回電源を OFF にしたときの設定状態になります。

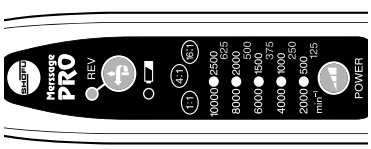
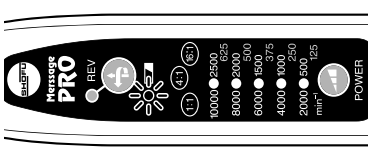
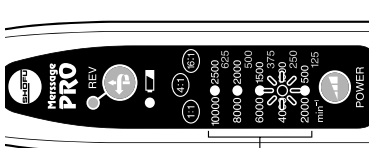
6. 必要に応じてハンドピースをチャージャーにセットしてください。

注記
- 滅菌・消毒・充電などのためにコントラアングルヘッドを取り外すときは 、ハンドピースにモーターキャップを取り付けて、ほこりが入らないようにしてください。
- 充電についての注意は、「 電池の保守・交換について 」をご参照ください。

その他の機能

●予告表示

充電を促したり、パワーセーブの予告を操作パネルのランプで表示します。

点灯表示　● ：点灯　○ ：消灯　☼ ：点滅	内　容	処　置
[電池電圧低下A] 	電池の電圧が放電終了電圧を下回った。(電池の消耗)	充電してください。
[電池電圧低下B] 	電池の電圧が放電終了間近の電圧を下回った。(電池の消耗、重負荷による一時的な電圧降下)	充電してください。または、重負荷を取り除いてください。
[パワーセーブモード]  回転速度ランプのいずれかが点滅	モーターの回転が停止しているとき、無操作の状態が1分以上続いた。	どれかボタンを押してください。

●回転速度の段数設定の変更手順

モーターの回転速度の切り替えを、9 段階 (標準) から 5 段階に変更することができます。

1. ハンドピースの電源を OFF にしたあと、正逆切替ボタンを押しながら電源 / 回転速度選択ボタンを長く (1 秒以上) 押して 、電源を ON にしてください。

注記
- 切り替えが 5 段階の場合、回転速度ランプは 1 個だけが点灯または点滅する状態になります。
- 変更した設定の状態は、電源を OFF にしても記憶されています。ハンドピースの電源を ON にしたときは、前回電源を OFF にしたときの設定状態になります。

2. 元に戻すときは、上記の操作 1 を行なってください。

注記 誤ってモーターボタンと電源 / 回転速度選択ボタンを同時に押した場合、操作パネルのすべてのランプが点灯します。これは自己チェック機能が働くためで、故障ではありません。数秒ですべて消灯しますので、それまでお待ちください。

●オートパワーオフ機能

ハンドピースの電源が ON の状態で 10 分以上ボタン操作を行わない場合は、自動的に電源が OFF になります。モーターが回転している場合は、電池電力が消耗して電圧が規定値以下になったときに自動的に電源が OFF になります。

●安全装置

ハンドピースには安全装置が組み込まれており、電池の温度を監視しています。電池の温度が異常に上昇したときは、自動的に動作が停止し使用できなくなります。ハンドピースが冷めるまで待ってから、ご使用ください。

5 保守・点検

●「保守・点検」についての⚠**警 告**および⚠**注 意**を守ってください。

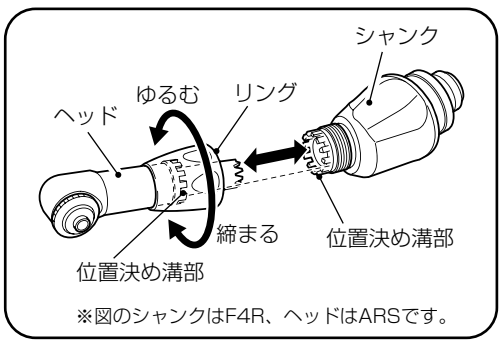
清掃のしかた

●コントラアングルヘッドの分解清掃

処置時の血液などによってコントラアングルヘッドが著しく汚れた場合は、次の手順で内部を清掃してください。

1. リング部分を緩めて、ヘッドを軸に平行に引き抜いてシャンクとヘッドを分離してください。

2. ヘッドの内部を流水下でナイロンブラシなどを使って清掃してください。



※図のシャンクはF4R、ヘッドはARSです。

注記 金属製のブラシは使用しないでください。

3. 清掃が完了したら、ヘッドの位置決め溝部とシャンクの位置決め溝部を合わせてヘッドを差し込み、リングを確実に締め付けてください。

注記 シャンクにヘッドが確実に組み付けられていることを確認してください。

参考 別売品として、ヘッド部分、シャンク部分をご用意しています。「8 別売品」をご参照ください。

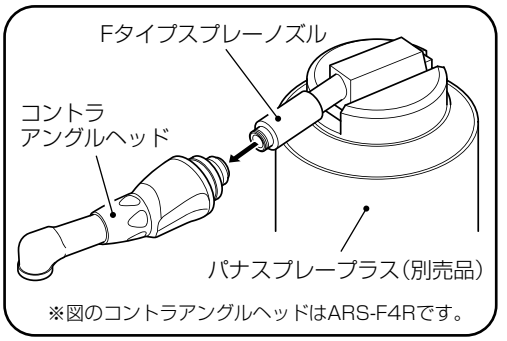
●コントラアングルヘッドの注油

1日1回、およびオートクレーブ滅菌の直前に、パナスプレープラス (別売品) を使って必ず注油を行なってください。

注記
- 注油は、コントラアングルヘッドだけに行なってください。
- 注油するときはコントラアングルヘッドをしっかりと支えて、スプレーの噴射圧力で飛び出さないように注意してください。
- 注油後のコントラアングルヘッドは、余分なオイルをふき取り、清潔なところに立てかけてオイルが抜けてから、ハンドピースに取り付けてください。
- パナスプレープラスの缶を逆さにして使用しないでください。ガスだけが噴射され、オイルが噴射されません。

1. パナスプレープラスのノズル部にFタイプスプレーノズルを10回転ほどねじ込んでください。

2. Fタイプスプレーノズルをコントラアングルヘッドの後部に差し込み、2～3秒間注油してください。



※図のコントラアングルヘッドはARS-F4Rです。

参考　注油には、パナスプレープラスのご使用をお勧めします。

●ハンドピースの清掃

・ハンドピースの外観が汚れたときは、無水エタノールまたは消毒用アルコールを含ませた綿などでふき取ってください。

注記　・ハンドピースのモーター部分には注油しないでください。
・ハンドピースの清掃には、ベンジン、シンナーなどの溶剤を使用しないでください。

滅菌のしかた

コントラアングルヘッドの滅菌方法として、オートクレーブを推奨します。

注記　滅菌は、コントラアングルヘッドだけに行なってください。

●オートクレーブ滅菌の手順

1. コントラアングルヘッドの汚れを流水下でナイロンブラシなどを使って取り除き、消毒用アルコールを含ませた綿などでふき取ってください。

注記　金属製のブラシは使用しないでください。

2. コントラアングルヘッドの注油を行なってください。
参照→ 14 ページ「コントラアングルヘッドの注油」

3. コントラアングルヘッドをオートクレーブ用バッグに入れて密封してください。

4. 121℃で 20 分間、または 132℃で 15 分間のオートクレーブ滅菌を行なってください。

注記
- オートクレーブ滅菌の乾燥工程で 135℃を超える場合は、乾燥工程を省略してください。
- オートクレーブ装置のチャンバー内部の最下段はヒーターに近く、局部的には設定温度を超えることがあります。コントラアングルヘッドは、必ず上段または中段に入れてください。
- ハンドピースは、オートクレーブ滅菌などの高温になる処理を行わないでください。

電池の保守・交換について

・ ハンドピースは、電源を OFF にしていてもごくわずかですが電気を消費します。一般的に、充電式の電池は充電完了後未使用の状態でも少しずつ放電し、電圧が低下します。そのため、ご使用の直前に充電されることをお勧めします。
・ 電池の電圧が低下しオートパワーオフ機能が働いて電源が OFF になったあと、しばらく放置してから再び電源を ON にしたときは、すぐに電圧の低下を検出しない場合があります。これは電池の特性による現象であり、故障ではありません。電圧の低下と電池の残容量とは一致していませんので、あくまでも目安としてお考えください。
・ 充電可能な電池は、なるべく使い切ってから充電してください。短時間の使用と充電を繰り返すと、「メモリ効果」によって使用時間が短くなることがあります。この場合、使い切ってからフル充電することを何度か繰り返すと、使用時間が回復することがあります。
・ 本器は充電式ですが、内蔵電池にも寿命があります。(充電回数：300 ～ 500 回程度。ご使用条件によって充電回数は異なります)
・ 電池を使い切ってから充電しても、使用時間が短くなったり、回転速度が低くなる場合は、電池の寿命が考えられます。そのときは、販売店に交換を依頼するか、お客さまご自身で新しい電池に交換してください。
・ 電池を交換する場合は、下記の「 電池の交換に関する注意事項 」を必ず守ってください。「 電池の交換に関する注意事項 」を守っていただけない場合の動作不良、故障などについては、弊社では一切責任を負えませんので、ご了承ください。

電池の交換に関する注意事項

・ 電池カバー以外は絶対に開けないこと。
・ 弊社指定の電池を使用すること。
　指定電池： ニッケル水素電池 単 4 形 (「AAA」など別表示の場合があります)
　　600 ～ 700mAh 公称 1.2V

注記　ニッカド電池 (200 ～ 300mAh、公称 1.2 V) を使用したときは、使用時間が短くなります。

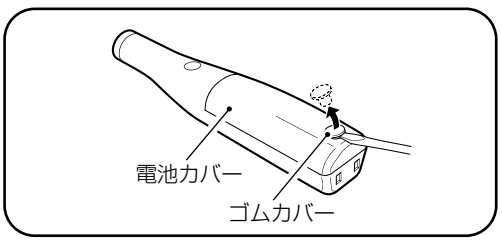
・ アルカリ電池やマンガン電池などの、充電式でない電池は絶対に使用しないこと。
これらの電池を充電すると、液漏れ、塩素ガスの発生、破裂などの危険が発生するおそれがあります。
・ 万一、電池の液が漏れて目に入った場合は、失明のおそれがあるので、ただちにきれいな水で十分目を洗い、専門医の診断を受けること。
・ 万一、電池の液が漏れて皮膚や衣服に付着した場合は、皮膚に傷害を起こすおそれがあるので、ただちにきれいな水で十分に洗い流すこと。
・ 電池を交換するときは、必ず 2 本同時に、同じメーカー、同じ種類のものを使用すること。
違う種類の電池や、消耗した電池とフル充電された電池、新品の電池と古い電池とを組み合わせて使用すると、破裂の原因となります。
・ 濡れた手で作業を行わないこと。電池の端子が錆びたり、湿気が内部に進入して、故障の原因になります。

電池交換の手順

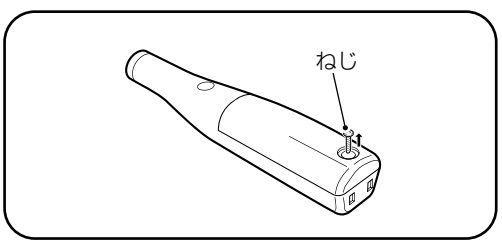
作業の前に、時計用ドライバー (プラス、マイナス) をご用意ください。また、取り外した部品は再使用しますので、紛失しないようにしてください。

1. ハンドピースの電源を OFF にしてください。

2. 電池カバーのねじ穴に入っているゴムカバーを、時計用マイナスドライバーなどを使って取り外してください。



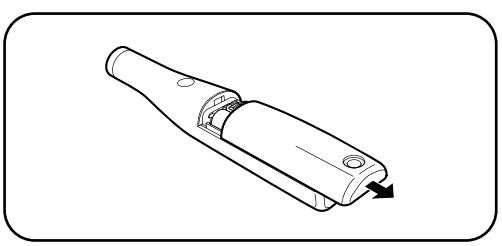
3. 電池カバーを固定しているねじを、時計用プラスドライバーを使って取り外してください。



4. 電池カバーを充電端子側に向けてスライドさせて取り外してください。

5. 古い電池を取り出してください。

6. 電池ボックス内の極性表示に従って、新しい電池を入れてください。



注記 極性を逆にすると動作しませんので、ご注意ください。

7. 電池カバーをスライドさせながらハンドピースに取り付け、ねじで締めて固定してください。

注記 ねじを強く締め過ぎないでください。

8. ゴムカバーを、取り外したときと同じ向きに電池カバーのねじ穴に取り付けてください。

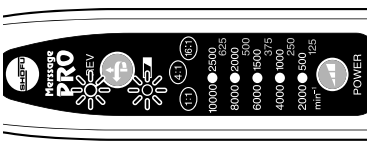
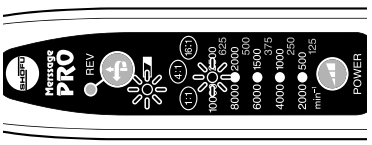
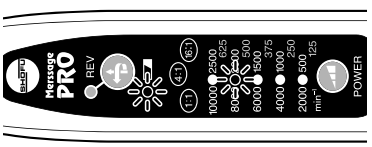
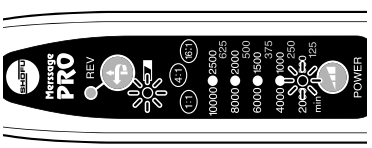
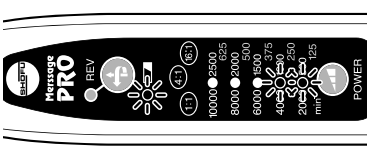
注記
- 電池を交換したあとは、必ずチャージャーに取り付けて充電してください。
- 本器はニッケル水素電池を使用しています。使用済みの電池は捨てないで、販売店・弊社担当窓口、または最寄りのリサイクル協力店*にお持ちください。

＊リサイクル協力店..... 詳細は、有限責任中間法人 JBRC のホームページをご参照ください。
・ホームページ　http://www.jbrc.com

使用後は
リサイクルへ
Ni-MH

エラー表示

ハンドピースに異常が発生したときは、パネルのランプで異常をお知らせします。

点灯表示　● ：点灯　○ ：消灯　☼ ：点滅	内　容	処　置
[電池温度異常] 	電池室の温度異常 (電池の短絡、過放電ほか)	しばらく放置しても点滅する場合は、販売店に修理を依頼してください。
[モーター電圧異常A]  [モーター電圧異常B] 	モーターの電圧異常	回路が故障しています。販売店に修理を依頼してください。
[内蔵メモリ異常A]  [内蔵メモリ異常B] 	内蔵メモリの異常	内蔵メモリが破損しています。販売店に修理を依頼してください。

6 異常を感じたら

本器を使用中に異常を感じたら、ただちに使用を中止して、下記の表を参考にして点検を行なってください。どの症状にも当てはまらない場合や、対策を行なっても改善されない場合は、故障が考えられますので点検・修理を依頼してください。

NO.	症　状	原因または確認事項	対　策
1	ハンドピースの電源が ON にならない	電池が完全放電しています。(長い間、充電せずに放置していませんでしたか?)	充電してください。
		電池の異常。(電池カバー部分が熱くなっていませんか?)	電池カバー部の温度が下がってから、電源を ON にしてください。
		電池が入っていない。	電池を入れてください。
		内部ヒューズの溶断。	修理を依頼してください。
2	ハンドピースの電源を ON にすると、バッテリーランプが点灯する	電池の電圧が低下しています。	充電してください。
3	操作パネルが点灯しない モーターが回らない	電源がONになっていない。	ハンドピースの電源を ON にしてください。
4	モーターの力がいつもより弱い	電池の電圧が低下しています。(バッテリーランプが点滅していませんか?)	充電してください。
5	モーターの最高回転速度がいつもより低い	電池の電圧が低下しています。(バッテリーランプが点滅していませんか?)	充電してください。
6	チャージャーで充電できない チャージランプが点灯しない	電池が完全放電しています。(長い間、充電せずに放置していませんでしたか?)	ハンドピースをチャージャーに何回か抜き差ししてください。
		チャージャーの電源スイッチがONになっていますか?	チャージャーの電源スイッチを ON にしてください。
		電源コードのプラグがコンセントに差し込まれていますか?	電源コードのプラグをコンセントに差し込んでください。
		電源コードのジャックが、チャージャーのインレットに確実に差し込まれていますか?	電源コードのジャックを、チャージャーのインレットに確実に差し込んでください。
		チャージャーにハンドピースを入れる向きは正しいですか。	ハンドピースを正しく差し込んでください。
7	チャージャーで充電できない チャージランプが点灯するが、すぐ消灯する	ハンドピースの電池カバー付近が温かくなっていませんか?	電池カバー付近が温かい場合は、フル充電されています。
8	チャージャーで充電できない チャージランプがすべて点滅する、または電源ランプが点滅する	電池が完全放電しています。(長い間、充電せずに放置していませんでしたか?)	ハンドピースをチャージャーに何回か抜き差ししてください。 電源ランプが点滅している場合は、電源スイッチを入れ直してください。
		アルカリ電池やマンガン電池などの、充電式でない電池を入れていませんか?	指定の電池 (ニッケル水素電池　600 ～ 700mAh 公称 1.2 V) を入れてください。
		チャージャーの充電端子部が、何かの原因で短絡(ショート)しています。	チャージャーの充電端子部を清掃してください。 電源ランプが点滅している場合は、電源スイッチを入れ直してください。

7 仕様

メルサージュ プロ セット（1/4 ラッチタイプ または 1/4 スクリュータイプ）

チャージャー	型　式	SMP-C
	定格電圧	AC100V 50/60Hz
	電源入力	4.5 VA
	出　力	DC 4V
	充電時間	約90分
	寸　法	W95×D115×H63(mm)
	質　量	320g(コードを除く)
ハンドピース	型　式	SMP-H
	定格電圧	DC 2.4V
	電源入力	0.3 VA
	寸　法	W26×D141×H24(mm)(コントラアングルヘッドを除く)
	質　量	85g(コントラアングルヘッドを除く)
付　属　品	電源コード	
	1/4減速シャンク(F4R) ラッチタイプ・ヘッド(NAC)または スクリュータイプ・ヘッド(ARS)	
	モーターキャップ	
	Fタイプスプレーノズル	
	医療用具添付文書	
	取扱説明書	
	保証書	

※本仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

8 別売品

・ チャージャー　：電源コード付
・ ハンドピース　：モーターキャップ付
・ ラッチタイプ・ヘッド (NAC)
・ スクリュータイプ・ヘッド (ARS)
・ 等速シャンク (FC)
・ 1/4 減速シャンク (F4R)
・ 1/16 減速シャンク (F16R)

9 保証について

●本製品は厳重な品質管理と検査を経て出荷されていますが、下記の保証期間内に正常な使用状態で万一故障した場合には無償で修理いたします。

●保証対象品と保証期間は次のとおりです。

チャージャー (充電器) ：お買い上げ後 6 カ月間
ハンドピース　　：お買い上げ後 6 カ月間
ヘッドおよびシャンク：お買い上げ後 3 カ月間

●次のような場合には、保証期間内でも有償修理となります。

(イ)保証書のご提示がない場合。
(ロ)使用上の誤り、不当な修理や改造による故障および損傷。
(ハ)お買上げ後の輸送、移動、落下等による故障および損傷。
(ニ)火災、地震、水害、異常電圧、公害およびその他の天災地変等による故障および損傷。
(ホ)保証書の所定の事項の未記入、あるいは字句を書き換えられた場合。
(ヘ)弊社の純正部品以外を使用して修理した場合。
保証期間経過後の修理についても、お買い上げの販売店または弊社にお送りください。

★ハンドピース内蔵の電池は、消耗品のため保証期間内に於いても有料となります。
その他、保証規定は保証書裏面の記載事項をご覧ください。

世界の歯科医療に貢献する
株式会社 松風
本社●〒605-0983京都市東山区福稲上高松町11・TEL(075)561-1112(代)